

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

**Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.**

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(11)Publication number : 09-331352
(43)Date of publication : 22.12.1997

H04L	12/54
H04L	12/58
G06F	13/00

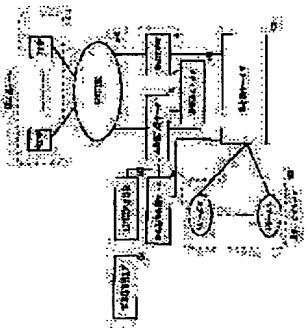
(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO

(72)Inventor : HORUCHI YASUhide

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the user to use an electronic mail without notifying a service provider by providing mails by a plurality of mail service providers as if to be a single service apparently.

SOLUTION: A spool integration section 101 regards a plurality of mail spools 108 to be a single spool for the control. Furthermore, the content of a mail is converted in response to a terminal equipment used by the user with a terminal reply section 103 and a media conversion section 102 receiving communication from a user terminal equipment 110 and acquiring capability of the user terminal equipment 110 and the information is sent to the user in an optimum form. Furthermore, a mail emergency acquisition section 105 checking an emergency of a mail in the mail spools 108, a mail reception notice section 104 informing the arrival of the mail to the user depending on the emergency of the mail and a position information management section 107 retrieving and managing a location where the user is resident at present are used to select the communication system and to notice the incoming mail based on the importance of the mail and the position information of the user.



[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2000 Japanese Patent Office

の着信を通知するメール増信通知部、105はメールアドレス中のメールアドレスの緊急度に対応するメール緊急度候補部、106はユーザに対してどのような通信方式を用いてメールの発信通知を行うべきかを通知する通信方式選択部、107はユーザがアクセス可能な各種情報的情報を管理する位置情報管理部、108は各種通信情報によって接続された、アクセス方法が異なる複数のメールアドレスと接続部、109は有線または無線ネットワークとされる各種通信路からなる通信路部、110はユーザが利用可能な各種端末からなるユーザ端末群である。

【0014】まずユーザがある端末からメールの一覧を取得する場合を説明する。ユーザは手近な端末を用いて本システムへ接続を試みる。端末は通信路109のうちのいずれかの種類の通信路を用いて端末応答部103に接続する。

【0015】図2は端末4aの各部の本実態の形態における構成図である。図2において、201は端末4aの各部の動作を制御する端末4aの制御部、202は通信中の端末4aの能力を保持する端末4aの記憶部である。

【0016】端末装置制御部201は接続してきた端末に対して、認証を行うユーザを特定する。さらに、あらかじめ決められているプロトコルにより端末の能力を問い合わせ、得られた能力の情報で端末能力記憶部202に保持する。

【0011】なお増減能力の取得は、それぞれの通信ごとに増減が制御部が必要とする機能に関する問い合わせを行う方法、増減側から増減名を送ることにより、増減が制御部があらかじめ保持している増減名と能力の対応数を参照する方法等、が考えられる。

【0018】図3は本実施の形態における端末能力記憶部202に保持される端末能力の一列である。この列では、端末は30Kバイト以下のテキストを受信し表示する能力と、2値で320×200ピクセルまでの画像を受信し表示する能力があることを示している。

【0019】ユーザがメールの一覧を表示するコメントを入力すると、端末が答制御部201はユーザの情報とメールアドレスコメントをスプール統合部101へ送る。

【0020】図4はスプリーム統合部が本実施の形態における構成図である。図4において、401は複数のスプリームの通信を行うスプリーム通信制御部、402は単一のスプリームに対するコンパンドを複数のスプリームに対するコンパンドに変換する操作変換部、403はスプリームに対するコンパンドを受け付け、結果を返すスプリーム操作部、404はユーザが利用しているスプリームおよび、その利用に必要な情報とを保持するユーザ管理テーブル、405は検索変換部、402が変換した結果を後の操作のために記憶しておく変換結果保持部である。

【0021】 端末応答部103からのコメントはメール

操作応答部403が受け取り、操作変換部402へ送る。操作変換部402はユーザ管理テーブル404を参照してコマンドを演算ルールに対するコマンド群に変換する。

【0022】図5はユーザ管理テーブルの本実施形態の形態における一例である。ユーザ管理テーブルにはユーザが利用しているスプールのアクセス方法および、アクセスに必要な情報があらかじめ登録してある。一覽表示コマンドの場合、操作変換部はメニュー一覽表示コマンドを登録してあるをスプールに対する一覽表示命令に改換する。

【0023】変換したコンソドは、スプール通信制御部401を通して各スプールへ送られる。各スプールから得られた一貫情報はスプール通信制御部401から操作変換部402に集められる。

【0024】図6はここで得られる「真情報」の一例である。メール番号は本システムにおいて、ある特定のメールを指しているために用いられる番号、メール番号はそのメールが存在するスプールを示す番号、スプール内1Dはそのスプールにおいて当該メールをアクセスするための1D、メール1Dはメールの基情報としてメールに付加される一意の識別子である。図6の情報は以降のユーザからの操作命令の処理のために変換処理部405に提供される。

【0025】図6の重複を取り除いたメール番号とメールの一覧表示に用いられるメールの数は、メール操作応答部403を通して端末応答部103に送られる。

【0026】端末応答部103は送られてきたリストを通信路側109を通して端末に送り、メール一覧表示コンソールの処理を完了する。

【10027】 以上より、エーザがいづものメールアドレスを受けている場合でも、各サービスの利用方法を意識することなく、簡単な操作でメールを利用することができる。

【0028】次に、ユーザがある端末からメールを読み、スプールからは削除する態を説明する。簡単のため、すでにユーザは前記メール一覧表示コマンドによりメールの一覧を入手しているものとする。

【0029】ユーザはメールアドレスのなかから読みたいメールアドレスを選び、そのメールアドレスに対する読み出しコマンドを発行する。ここで、読み出しコマンドにはメールアドレスが含まれている。読み出しコマンドは通信路網109を通じて端末装置103に送られる。端末装置103はスプレッドシート101へ読み出しコマンドを送る。

【0030】ここで、メール操作応答部403は操作受
取部402へ読み出しコマンドを送る。操作受取部40
2は受取結果保持部405に記録されている図6の情報

を元に、読み出し指定されたメールアドレスがどのスプールに存在しているものを判定し、そのスプールに対するメールアドレスへの変換を行う。もし、ここで読み出し

出し指定されたメールが複数のスプールに存在する重複したメールだった場合、それらのスプールのうちひとつに対する読み出しコマンドに変換する。

【0031】 登録後のコメントはメーカ情報部403を通じて当装置メーカに送られ、読み出し結果はメーカ情報部403を通じて増大管理部103へ返される。

【0032】 ここで、増大管理部103は必要に応じてメーカ内部の登録を行う。図7は増大管理部103が使用するメーカの内容を表現したメーカの一列である。増大管

答部103は図7のテーマと図3の能力を参照し、端末の能力がメールを表示するのに不十分であると判定された場合は、メディア交換部102を用いてメールの内容を増大の能力に見合ったものに交換する。

【0033】本例では、まず、ディスプレイの長さは受信能力の30Kバイトを超えているので、30Kバイトの長さで切り捨てる。また、端末は動画を表示することはないので、メディア交換部102により動画の一部を2値で320×200ピクセルのイメージに変換する。

【0033】例えば100771-ームのうち適当な4771-ームを320×200ピクセルの2値イメージに変換する。このときデキストの切り替わりで動画から静止画への変換のように、元々のメーの情報が得られる変換が発生した場合、端末応答部103は図7のテーブルに情報大綱777ラフをつけておく、情報大綱は得られない変換の例として、イメージのみ表示機能が端末にデキストの内容を渡すために、デキスト全体をイメージとして変換する場合があげられる。

【0035】 端末は常時103は以上のように登録したメールを通信網109を通じてユーザの端末に送る。このとき、情報大煩ラフのつけられたメールに関しては、その情報もユーザ端末に送り、ユーザに、届いたメールの情報のすべてを認み出さなければならないことを伝える。例えば端末はメールの表題に「送られた情報があります」等の記述を付ける。

【0036】メモルの内容が正常にユーザ端末に送信できた場合、端末応答部103はメモルの削除処理を開始する。まず、図7のテーブルを参照し、情報大損フラグがあれば、情報大損フラグが存在するメモリすべてに対する削除命令を生成し、メモリ通信制御部401を通じてメモリ群に送る。

【0037】以上により、ユーザは現在利用している端末の能力に応じた形式でメーンを読むことができる。また、ユーザが利用している端末がメーンの内容のすべてを受け取ることができなかった場合は、メーンの制約が行われないので、ユーザは後日能力の高い端末で完全なメーンの内容を読むことができる。

【0038】また、ユーザが利用している複数のスプー
ルに到着した同一のメールは、ユーザがメールの完全な
内容を受け取った時点ですべて削除されるので、同じメ

ールを何度も読むという不都合が解消される。

ールを何度も読むという不都合が解消される。
 【0039】次に、あるユーザに対してメールの着信通知を行う場合を説明する。メール着信通知部104は一

定時間内に着信通知すべきメールの有無を判断する。メール着信通知部104はメール緊急度獲得部105に対して、着信通知の必要がある緊急度を持ったメールが到着していないかを問い合わせる。メール緊急度獲得部105は、メール統合部101にメール一覧コンボを送ることでメール一覧を獲得する。

[0040] 図8は本実施の形態のメール緊急度管理部105で用いられるあるユーザに対するメールの緊急度とその送信方法の対応表である。この表と取得したメール一覧から、緊急通知が必要なメールを抽出し、メール管理通知部104へメール番号と送信方法の組および優先通知に必要な数値等の情報を含むリストを返す。

【00041】メール着信通知部104はこのリストから送信方法のみを抽出し通信方式選択部106へ送る。

【00042】図9は本実施の形態の位置情報管理部10

7が持つ位置情報の一例で、ある一ずに対する通信方法として、その通信が利用できる場所のうち、エーザが最近に、と特定できる位置の情報である。例えば、PHS電波局において、エーザが持つPHS端末の位置登録情報を元にこのテーブルを作成できる。登録位置が「一」となっているものは通常の携帯電話のように、エーザがどの位置にいるかを特定できな通信方法であることを示している。

【10044】通信方式選択部106は、この位置情報を元にも通信路を用いた場合のコストを計算し、メール受信部104から送られてきた通信方法のリストをコストの低いものから順に並べ替える着信通知部104に返す。

【10044】なお、通信方式選択部106においては、通信方法毎の履歴率、着信率等を考慮して送信方法を選択することも考えられる。

【0045】メール着信通知部は並べかえられた送信方法のリストを元に、通信路網109を通じてユーザにメールの着信通知を行う。

【10046】以上により、ユーザに通知するに値する重要なメールに関する情報のみを最適な経路でユーザに通知することが可能になる。

【0047】

【発明の効果】 以上のように本発明によれば、複数のメールサーバと提持者によるメールをみかけ上単一のサーバ

ピスとして提供することにより、ユーザがサーピス提供者を意図することなくメールを利用できるメーリングリストを提供できるという効果が得られる。

【0048】また、ユーザが利用している端末に応じてメールの内容を変換することにより、最適な形態で情報をユーザに送付できるメールシステムを提供できるという

う効果が得られる。

【0049】また、メールの重要度に応じて最適な通信経路によりユーザへの着信通知を行うことにより、ユーザが適切な通信費で利用できるメールシステムを提供できるという効果が得られる。

【面の簡単な説明】

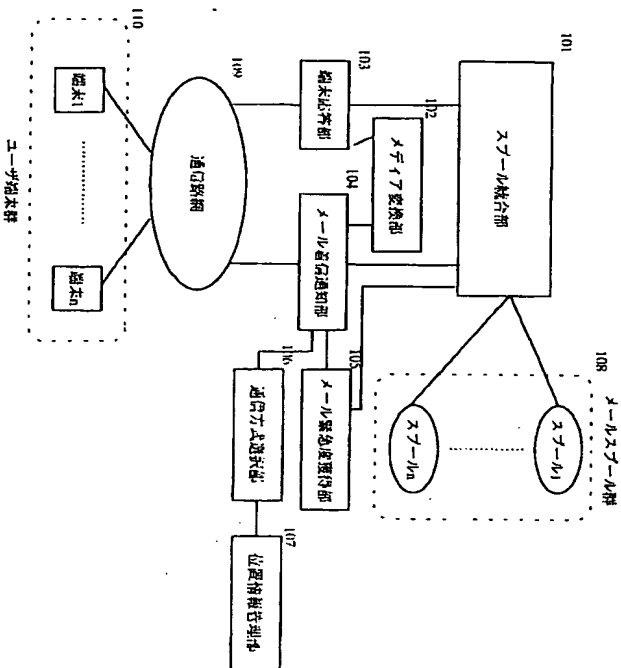
【図1】本発明の一実施の形態におけるシステム構成図
【図2】本発明の一実施の形態における端末装置部の構成図
【図3】本発明の一実施の形態における端末能力テーブルの例図
【図4】本発明の一実施の形態におけるメール統合部の構成図
【図5】本発明の一実施の形態におけるユーザ管理テーブルの例図
【図6】本発明の一実施の形態におけるメール-宛情報例図
【図7】本発明の一実施の形態におけるメール内容テーブルの例図
【図8】本発明の一実施の形態におけるメール緊急度と送信方法の対応表の例図

【図9】本発明の一実施の形態におけるユーザ位置情報例図

【符号の説明】

- 101 メール統合部
- 102 メディア変換部
- 103 端末装置部
- 104 メール着信通知部
- 105 メール緊急度獲得部
- 106 送信経路選択部
- 107 位置情報管理部
- 108 メールアドレス群
- 109 通信経路
- 110 ユーザ端末群
- 201 端末装置制御部
- 202 端末能力記憶部
- 401 メール通信制御部
- 402 操作変換部
- 403 メール操作応答部
- 404 ユーザ管理テーブル
- 405 変換結果保持部

【図1】



【図8】

ユーザ101

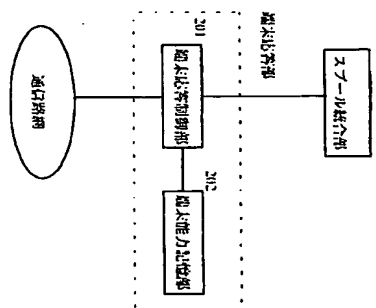
緊急度	送信方法
1	A, B, C
2	B, C
3	C
4	伝達なし
5	伝達なし

【図9】

ユーザ101

送信方法	緊急度
A	X
B	-
C	-
D	Y

【図2】



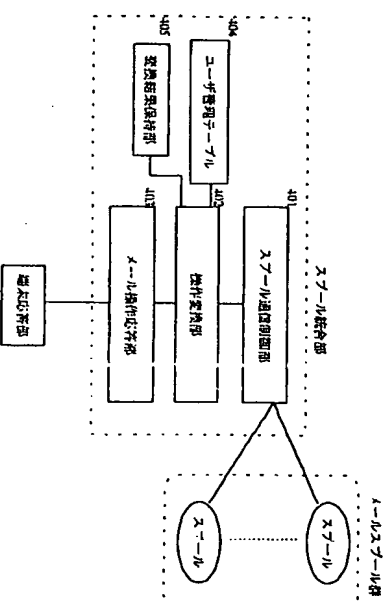
【図3】

テキスト	イメージ	動画	音声
<30KB	2値 <320x240	X	X

【図6】

メール番号	メールアドレスID	メールアドレス
1	103	ABC11
2	1	XYZ20
2	3	XYZ20
3	1	XYZ20

【図4】



【図5】

ユーザID	メールアドレス1	メールアドレス2	メールアドレス3
1001	〒100-0001 A	〒100-0001 B	〒100-0001 C
	〒100-0001 D	〒100-0001 E	〒100-0001 F

(7)

特開平9-331352

【図7】

パーム番号	子ヤスト	数量	付帯文庫ラジ
1	4003	40x100x25mm 1007レベル	✓